

リサイ
クル

豊かな暮らしを実現する
生活排水リサイクルシステム「DMR」

会社名

関西化工株式会社

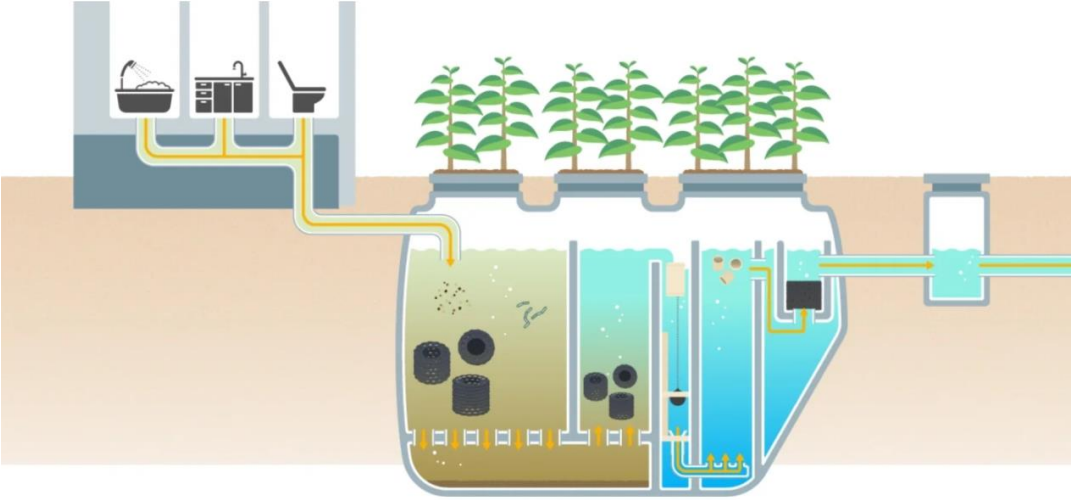
本社・大阪の拠点

吹田市

会社
紹介

関西化工は、40年以上にわたり、排水処理に関連した製品を開発・販売してきました。長年培ってきた技術を元に「DMR」は開発されました。現在はインドでのビジネスパートナー企業の協力のもと、農村部に設置し、実証試験を継続しております。

技術
詳細



生活雑排水を電気をいらず、嫌気性の微生物の働きを最大限に引き出すことで水を浄化します。また、汚泥は堆肥化して肥料に、処理水は灌漑用水として利用することで、作物の生育を促進します。

期待する技術の活用方法・連携先

・インドでの実績をもとに、各国におけるパートナー企業と共にグローバルサウス諸国への導入につなげていきます。

問い合わせ先

大阪府商工労働部成長産業振興室
産業創造課グリーンビジネスG
〒559-0855
大阪市住之江区南港北1-14-16
大阪府咲洲庁舎25階
TEL：06-6210-9484
メールアドレス：green@gbox.pref.osaka.lg.jp



リサイ
クル

廃棄貝殻を原材料に活用した
エコプラスチック「SHELLTEC」

会社名

甲子化学工業株式会社

本社・大阪の拠点

東大阪市

会社
紹介

廃棄される貝殻やプラスチックなどを再資源化し、環境と共生する製品づくりに挑む素材開発企業です。日用品や防災用品などの多様なプロダクトを展開。素材から社会課題にアプローチすることで、未来に続くものづくりを実践しています。

技術
詳細



廃棄ホタテ貝殻を原材料に活用することで、CO2排出量を最大36%削減したエコプラスチック SHELLTECを開発。地域の社会課題解決と未来に続くものづくりを目指しています。

廃棄貝殻



廃棄されたホタテの貝殻



貝殻パウダー

プラスチック



新品, リサイクル, バイオ



プラスチックペレット

SHELLTEC



期待する技術の活用方法・連携先

- 石油由来プラスチックの省CO2代替素材
- 石灰石由来の炭酸カルシウムの代替素材

問い合わせ先

大阪府商工労働部成長産業振興室
産業創造課グリーンビジネスG
〒559-0855
大阪市住之江区南港北1-14-16
大阪府咲洲庁舎25階
TEL：06-6210-9484
メールアドレス：green@gbox.pref.osaka.lg.jp



リサイ
クル

半導体・デジタル産業の廃棄物
からの窒素資源の回収技術

会社名

株式会社興徳クリーナー

本社・大阪の拠点

岸和田市

会社
紹介

当社は1970年の創業以来、産業廃棄物処理事業に取り組んできました。近年では、廃液からの資源回収に関する技術開発に注力しており、廃棄物の分析・評価からスケールアップ試験に至るまで、幅広い試験研究を実施しています。

技術
詳細





製造フロー

肥料の有効性を
自社農業試験で確認
(花、野菜など)

他の精製/加工技術も開発中
・不純物除去（吸着）
・固形化技術（造粒）など

半導体工場から排出される廃棄物を処理し、その排水を原材料にすることで、CO₂排出量を最大63%削減できる窒素資源（肥料、水処理用途）回収技術を開発。未利用資源の活用による脱炭素社会の実現に貢献します。



期待する技術の活用方法・連携先

- ・ 関連工場への設備導入
- ・ 精製/加工技術の応用展開
- ・ 資源循環を背景とした農作物の活用による、地域貢献や教育活動への展開

問い合わせ先

大阪府商工労働部成長産業振興室
産業創造課グリーンビジネスG
〒559-0855
大阪市住之江区南港北1-14-16
大阪府咲洲庁舎25階
TEL：06-6210-9484
メールアドレス：green@gbox.pref.osaka.lg.jp



リサイ
クル

植物、バイオマス資源を原材料に 活用した生分解性材料、製品

会社名

GSアライアンス株式会社

本社・大阪の拠点

兵庫県川西市

会社
紹介

GSアライアンス株式会社は1938年の創業以来、色材事業を軸に様々な機能性材料を製造してきました。近年はこの技術を活かし、植物、バイオマス資源由来の生分解性樹脂、バイオマスコーティング材料、バイオマス塗料などの材料製品の開発を進めています。

技術
詳細



100%植物バイオマス
成分のボトル



バイオマス資源



押出機



樹脂ペレット



射出成型など各種
成形品
3Dプリンタ成形品

植物、バイオマス資源を新たに原材料にすることで、CO2排出量を最大60%削減した生分解性樹脂などの製品群を開発。プラスチック汚染問題を解決し、脱炭素な社会を目指しています。

生分解性プラスチック、樹脂
バイオマスコーティング、塗料
3Dプリンタ用フィラメント、成型品
可塑剤、潤滑剤、接着剤
セルロースナノファイバー
ゴム、洗剤 など
あらゆる石油由来の化学製品を、植物、
バイオマス由来の製品に置き換えます

期待する技術の活用方法・連携先

・化学、素材、成型業などの製造業において、原料を石油などの化石燃料から、出来るだけ植物、バイオマス資源由来の製品に置き換える

問い合わせ先

大阪府商工労働部成長産業振興室
産業創造課グリーンビジネスG
〒559-0855
大阪市住之江区南港北1-14-16
大阪府咲洲庁舎25階
TEL：06-6210-9484
メールアドレス：green@gbox.pref.osaka.lg.jp



リサイ
クル

有機廃棄物を原材料に作る量子ドット 系の肥料、農薬、抗菌剤、忌避剤

会社名

GSアライアンス株式会社

本社・大阪の拠点

兵庫県川西市

会社
紹介

GSアライアンス株式会社は1938年の創業以来、色材事業を軸に様々な機能性材料を製造してきました。近年は量子ドットなどの最先端材料の研究開発も行っており、量子ドットを有機廃棄物から作り、肥料、農薬、抗菌剤、忌避剤に応用できる発見をしました。

技術
詳細



各種の有機廃棄物

合成、製造



量子ドット

廃木材、廃紙、廃海藻、廃食品、農業残差、畜産残渣、下水汚泥などの種々の有機廃棄物を原料にして、量子ドットを合成製造し、石油由来ではないCO₂排出量を削減した肥料、農薬、抗菌剤、忌避剤を開発。有機廃棄物をリサイクルして最先端の環境、人に優しい製品に変えます。

2023年にノーベル化学賞を受賞した最先端材料である量子ドットを合成している企業は、国内では弊社を含め1、2社しかありません。その量子ドットを有機廃棄物から合成し、それをさらに肥料、農薬、抗菌剤、忌避剤に応用したのは世界初です。最先端材料でありながら、有機廃棄物を原料にしているので、価格は実用化を目指した価格になります。本製品は天然物であり、石油化学物質からできた肥料、農薬、抗菌剤、忌避剤より環境に優しい製品でもあります。

期待する技術の活用方法・連携先

農業、食品分野などの産業において、環境、人に優しい、革新的な天然由来の肥料、農薬、抗菌剤、忌避剤として応用が期待できます。

問い合わせ先

大阪府商工労働部成長産業振興室
産業創造課グリーンビジネスG
〒559-0855
大阪市住之江区南港北1-14-16
大阪府咲洲庁舎25階
TEL：06-6210-9484
メールアドレス：green@gbox.pref.osaka.lg.jp



リサイ
クル

産業廃棄プラスチックの地産地消 を実現するケミカルリサイクル装置

会社名

有限会社古谷商店

本社・大阪の拠点

東大阪市

会社
紹介

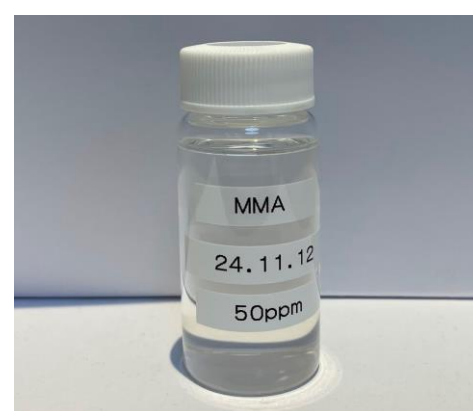
昭和26年創業の古谷商店は、町工場の聖地、東大阪で金属リサイクルのパイオニアとして歩んできた。2019年に新設した「みらいコネクト事業部」では、これまでリサイクルが困難だったプラスチック複合物からの資源回収を研究。(株)動力と共同開発した熱分解装置パイロリナジーにより、これまでリサイクル不可のため焼却するしかなかったプラスチック廃棄物のリサイクルが可能になった。

技術
詳細



Pyro Renergy バイロリナジー

熱分解装置パイロリナジーは、数あるプラスチック素材のうち、特にアクリル樹脂のリサイクルにおいて、“ケミカルリサイクル”と呼ばれる化学原料化技術を有する。特筆すべきは、ケミカルリサイクルの裾野を広げることを目的として、工場単位の小規模な排出にも対応した“地産地消型”のリサイクル装置の開発を行っている点であり、他に例を見ない取り組みである。



パイロリナジーで回収した
再生MMAモノマー



再生 MMA を原料に
作成した PMMA 板

期待する技術の活用方法・連携先

- ・焼却するしか処分方法のないプラスチック廃棄物に対する新リサイクル方法の検討
- ・再生モノマー等の新リサイクル素材を使用した商品開発の検討

問い合わせ先

大阪府商工労働部成長産業振興室
産業創造課グリーンビジネスG
〒559-0855
大阪市住之江区南港北1-14-16
大阪府咲洲庁舎25階
TEL：06-6210-9484
メールアドレス：green@gbox.pref.osaka.lg.jp

